

# **Incidencia de flebitis relacionada con el Cateterismo Venoso Periférico en personas hospitalizadas en la E.S.E Hospital Regional Manuela Beltrán - Socorro. Santander**

## **Incidence of phlebitis related Peripheral Venous Catheter inthathospitalized in the Hospital Manuela Beltrán-Socorro. Santander**

Martha Cecilia Sepúlveda Plata<sup>1</sup>, Dalba Vargas Remolina<sup>2</sup> y María Lucenith Criado Morales<sup>3</sup>.  
mcriado@unisangil.edu.co

<sup>1</sup> Enfermera. Especialista en cirugía y central de esterilización. Enfermera Clínica E.S.E. Hospital Regional Manuela Beltrán.

<sup>2</sup> Enfermera. Coordinadora del Departamento de Enfermería E.S.E. Hospital Regional Manuela Beltrán.

<sup>3</sup> Enfermera. Magíster en Enfermería con énfasis en salud familiar. Docente Unisangil.

### **Palabras clave**

Incidencia, flebitis, cateterismo periférico, enfermería, hospitalización.

### **Resumen**

El catéter venoso periférico es un dispositivo altamente valioso e indispensable en la práctica médica, sin embargo puede traer consecuencias secundarias como la flebitis. El propósito del presente estudio es describir la incidencia de flebitis por cateterismo venoso periférico aplicado en los servicios de hospitalización de la E.S.E. Hospital Manuela Beltrán del Socorro, Santander. Fue un estudio descriptivo,

prospectivo, con 172 venopunciones aplicadas y 25 personas que recibieron de 2 a 3 punciones. Los participantes fueron seleccionados por conveniencia en los meses de octubre y noviembre de 2011 y marzo, abril y mayo de 2012. Se aplicó un instrumento ajustado al estudio. Los resultados demostraron que el proceso de cateterismo venoso periférico fue ejecutado por auxiliares de enfermería en el 68% de los casos (117), en la jornada de la mañana al 46,5% de las personas (80), 32% en la tarde (50) y en la noche 21,5% (37). Presentaron flebitis 3 personas, con una incidencia de 1,7%, que puede considerarse baja, lo que valida que el protocolo institucional de venopunción que maneja el Hospital Manuela Beltrán es efectivo.

**Keywords**

Incidence, phlebitis, catheterization, peripheral, nursing, hospitalization

**Abstract**

Peripheral venous catheter is a highly valuable and indispensable device in medical practice; it can bring side effects such as phlebitis, which usually its incidence is low. The purpose of this study was to describe the incidence of phlebitis in peripheral venous catheterization in hospitalized "ESE Hospital Manuela Beltrán" from Socorro, Santander, applied to inpatient services. It was a descriptive, prospective, 172 venipunctures applied, whose participants were selected for convenience in October and November 2011 and March, April and May

2012, the adjusted study instrument was applied. The results showed female gender predominated 51.2% (88), admitted to hospital for emergency 82.6% (142), aged 61-70 (22%), more frequent urinary tract infections diagnosed in April, 8% (8), this risk factor was in older people, 22.7% (39). Regarding the process of peripheral venous catheterization 68% (117) was executed by the nursing assistant, made in morning trading 46.5% (80), 25 people received 2 to 3 punctures.

According to the complications presented phlebitis 3 people with an incidence of 1.7% of a total sample of 100% (N 172). The incidence of phlebitis was low, which validates that the institutional venipuncture protocol that manages the "Manuela Beltran" Hospital is effective.

## Introducción

El cateterismo venoso periférico es un procedimiento realizado por el personal de enfermería, en la mayoría de los casos a las personas que son hospitalizadas o ingresadas a observación en el servicio de urgencia en una institución hospitalaria, a fin de administrar tratamiento endovenoso y/o hidratar a la persona, según consideración médica.

El catéter venoso periférico se constituye en una herramienta indispensable en la práctica médica para la administración de fluidos, electrolitos, derivados sanguíneos, drogas y nutrición parenteral (Ferrete et al, 2010, p.4). Todos ellos importantes para mejorar rápidamente el cuadro clínico de la persona ya que el tratamiento ingresa directamente al flujo sanguíneo, que se encarga de distribuirlo por el cuerpo y se espera recuperación inmediata.

La posibilidad de utilizar los vasos sanguíneos con fines diagnósticos y terapéuticos tiene varios siglos de estudio. Gracias al avance tecnológico producido a partir de 1950 se posibilitó el acceso a los vasos de circulación sanguínea con la utilización de materiales adecuados, mediante estricta asepsia y antisepsia a fin de evitar la infección posibilitando el procedimiento con garantías (Bellido, Carrascosa, García y Tortosa, 2006, p. 4).

Es a partir de este momento cuando la terapia intravenosa se universaliza y toma un papel relevante en la atención de las personas hospitalizadas, siendo los catéteres venosos periféricos los dispositivos frecuentemente empleados, para el acceso vascular.

En la actualidad son muchos los pacientes y las situaciones susceptibles de recibir terapia intravenosa... utilizándose localizaciones muy variadas con tiempos de permanencia que pueden ser cortos o prolongados, en situaciones asistenciales tanto médicas como quirúrgicas,

así en la prevención como en el tratamiento de cualquier situación de salud. (Bellido et al., 2006, p. 4).

Sin embargo, el cateterismo venoso periférico puede traer complicaciones a la persona enferma, como la flebitis. La flebitis supone sin duda la complicación local más frecuente, la cual ocasiona "incomodidad, cambios en la localización del catéter, limitación de movimiento, desajustes en la terapéutica, que cuando estas complicaciones se convierten en graves se asocian a una morbilidad local considerable por su alta frecuencia de utilización" (Bellido et al., 2006, p. 4).

Y aunque la incidencia de las infecciones locales o sistémicas asociadas a su utilización suele ser baja, entre el 1% y el 10%, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se emplean (De Pablo Casas y Penas Ríos, 2007, p. 1), (Pardo, Lozier, Cabás y Fernández, 2006, p.1), (Machado, Pedreira y Chaud, 2008, p. 363).

Por tanto, el cateterismo venoso periférico puede traer complicaciones tales como infección, dado que los gérmenes pueden llegar al catéter a través de diferentes vías: fluidos intravenosos, desde otro foco infeccioso por vía hematógena, o por la piel que rodea la entrada del catéter, como también la conexión de las vías endovenosas (Macías, 2012, p. 3). Otro riesgo es el deterioro de la integridad cutánea, porque la piel y los tejidos cercanos pueden verse afectados por el uso del catéter, o por los medicamentos administrados o a la misma sujeción, y evidenciar deterioro local al presentar inflamación, erosión o algún tipo de úlcera.

La flebitis se define como una inflamación de los vasos venosos resultado de una lesión de la pared vascular, la cual puede ser provocada por medios mecánicos, químicos o infecciosos. Esta puede progresar a otras complicaciones más serias, como la formación de trombos que puede llevar a una tromboflebitis, una trombosis venosa profun-

da o un embolismo pulmonar (Vargas, Garzón y Caro, 2011, p.1).

Para prevenirla se debe hacer seguimiento desde el momento de la inserción del catéter en busca de signos tempranos como dolor, rubor y calor en el sitio de la venopunción. Si la flebitis avanza se presenta edema en la extremidad involucrada y un cordón palpable a lo largo de la ruta venosa (Vargas et al., 2011, p.1) y su tratamiento consiste en retirar lo antes posible el catéter, buscar otro acceso venoso si la terapia farmacológica continúa y empezar a corregir la inflamación.

De otra parte, el decreto 1011 de 2006 reglamenta el sistema de garantía de calidad en los servicios de salud, de tal forma que todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos deben tener un protocolo de manejo que sea eficaz, eficiente y de calidad (Colombia. Ministerio de protección social, 2009, p.1). El Hospital Manuela Beltrán sustenta un protocolo para el acceso venoso periférico. Este se convierte en un indicador de calidad y de seguridad de la persona hospitalizada, por lo cual la E.S.E Hospital Manuela Beltrán en su proceso de acreditación hospitalaria busca evaluar la eficacia de sus protocolos, específicamente el que atiende este estudio.

Actualmente, la ESE Hospital Manuela Beltrán de El Socorro no cuenta con un estudio sobre la incidencia de flebitis, por tanto es pertinente su realización, ya que el cateterismo venoso periférico es un procedimiento que a diario se realiza a personas hospitalizadas y en algunas ocasiones puede ser traumático si se hacen múltiples punciones a la misma persona. En consecuencia, se requiere realizar una investigación que identifique los casos de flebitis y sus factores. Además la información existente solo arroja datos sobre los eventos de flebitis pero no un juicioso seguimiento del procedimiento que permita evidenciar posibles factores relacionados con la presencia de la misma, de tal forma que se avale o se reajuste el protocolo de

cateterismo venoso periférico, garantizando una prestación de servicios de salud con calidad y disminuya costos por complicaciones.

Adicionalmente, el estudio permite al comité científico de enfermería de la E.S.E. Hospital Manuela Beltrán, evaluar sus actividades mediante estudios de investigación de tal forma que la práctica se sustente con evidencia y que sus procesos sean ajustados a planes de mejoramiento.

## Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo. El estudio prospectivo se diseña y comienza a realizarse en el presente, pero los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo en el futuro (Enciclopedia libre española, 2012, p. 1) (Martínez, 2012, p. 1). La muestra estuvo conformada por 172 personas hospitalizadas en la E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro, con los siguientes criterios de inclusión: personas hospitalizadas en los meses de octubre y noviembre de 2011 y marzo, abril y mayo de 2012, personas con el procedimiento de cateterismo venoso periférico realizado dentro de la institución con estancia en servicios de hospitalización, independientemente de su edad o patología a quienes se les instaura, mantiene o retira un acceso venoso con administración de medicamentos y/o perfusión intravenosa.

El instrumento de recolección de información fue elaborado con base a cuatro guías: la primera relacionada con las guías de cuidado (Chumillas, Sánchez y Sánchez, 2002, p. 1), la segunda sobre un plan de cuidados para prevenir la flebitis (Bellido et al., 2006, p. 4), la tercera relacionada con la guía de cuidados en el acceso venoso periférico de Campos y Tapia (s/f, p. 15-30) y finalmente con la guía de Punción intravenosa (Galindo, Cipamocha y García, 2010, p.1-3), además de otros datos de la historia clínica y del protocolo de cateterismo venoso periférico del Hospital Manuela Beltrán de El Socorro.

Una vez se estructuró el instrumento, se sometió a validez de expertos para luego hacer los ajustes correspondientes, obteniéndose el instrumento “Incidencia de la flebitis relacionada con el catéter venoso periférico en personas hospitalizadas” con 18 preguntas de opción múltiple para responder mediante una “x”. Y dos preguntas abiertas relacionadas con el seguimiento hospitalario y el seguimiento telefónico al egreso del paciente. El instrumento contempla datos de identificación, el proceso del cateterismo periférico, seguimiento hospitalario del procedimiento (signos locales de infección) y seguimiento al egreso para los casos positivos que presentaron flebitis.

Una vez constituido el instrumento se capacitó a 14 estudiantes de enfermería en el diligenciamiento del cuestionario.

La técnica de recolección de datos fue mediante entrevista estructurada por parte del estudiante de enfermería, quien registró la información una vez la persona hospitalizada había recibido la venopunción, en el cuestionario de 20 ítems. Posterior a la entrevista se realizó seguimiento hospitalario al ítem 11 del cuestionario que contemplaba un cuadro de seguimiento hospitalario mediante observación y entrevista sobre molestias, que concluía con el egreso de la persona, y posterior al egreso con los ítems 19 y 20 se realizó seguimiento telefónico por tres días a los casos positivos con flebitis para indagar lo siguiente: ¿ha sentido calor y dolor en el sitio de venopunción?, ¿ha cambiado de color y funcionalidad la extremidad que fue pinchada?

Para el análisis estadístico, las variables categóricas se presentan en números enteros (porcentaje). Se determinó la incidencia mensual de flebitis. Se consideró como variable principal del estudio la presencia de flebitis. En una base de datos se recogieron las variables independientes y la relación con la variable dependiente flebitis, las cuales fueron: patología de la persona hospitalizada,

servicio de ingreso de la persona, el tipo de catéter, personal que hizo el procedimiento, turno de colocación del catéter, líquidos endovenosos aplicados, tratamiento farmacológico.

Los cambios en la frecuencia de la flebitis durante los meses de estudio se analizaron mediante la prueba de ji-cuadrado para tendencia lineal. En el análisis univariado se usó la prueba ji-cuadrado y se evaluó la asociación de las variables categóricas con el desarrollo de flebitis. Aquellos factores que mostraron una asociación con el desarrollo de flebitis con un valor de  $p < 0,1$  fueron introducidos en un análisis multivariado de regresión logística. El análisis multivariado se hizo de forma global para toda la muestra. Se consideraron significativos todos los valores de  $p < 0,05$ . Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.

El estudio contempló la resolución 8430 de 1993 (Congreso de la Republica) del Ministerio de Salud, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia. En conformidad con lo establecido, este estudio manejó el consentimiento informado para los participantes así como los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. Además cuenta con la aprobación del Comité Ético del Hospital Manuela Beltrán de El Socorro, que lo clasificó como un estudio de riesgo mínimo.

## Resultados

### Datos de las personas hospitalizadas

Participaron en total 172 personas hospitalizadas, de las cuales 51,2% (88) fueron mujeres, el servicio donde más se aplicaron venopunciones fue urgencias 82,6%, debido a que la mayoría de las personas ingresan al hospital por ese servicio. La edad estuvo en su gran mayoría entre 15 a 50 años (64,5%). Las principales características de las personas hospitalizadas se pueden ver en la tabla 1.

Tabla 1. Datos de las personas hospitalizadas

Características	Frecuencia n: 172	Porcentaje 100%
Género Femenino	88	51.2%
Servicio de inserción catéter		
Urgencias	142	82,6%
Cirugía	27	15,7%
Ginecobstetricia	2	1,2%
Pediatría	1	0,6%
Patología de hospitalización		
Dolor abdominal	12	7%
Infección de vías urinarias	8	4.7%
Concusión	8	4.7%
Otras	144	83,7%
Factores de riesgo		
Ninguno	91	52,9%
Edad avanzada	39	22,7%
Inmunosupresión	19	11%
Diabetes	11	6,4%
Alcoholismo	6	3,5%
Trastornos sanguíneo	3	1,7%
Fumar	3	1,7%

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas  
E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

## Datos de inserción del catéter venoso periférico

Durante el proceso de inserción del catéter se pudo constatar que hubo 197 canalizaciones a 172 personas de las cuales al 11,6% (20 personas) fue necesario hacerle dos punciones y a 2,9% (5 personas), 3 punciones. El personal auxiliar de enfermería es el que hace la mayoría de venopunciones, 68% (117). Otros datos del proceso de inserción del catéter se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Datos de inserción del catéter venoso periférico

Características/ n: 172	Frecuencia	Porcentaje
<i>Personal encargado</i>		
Enfermera	55	31,9%
Auxiliar	117	68,1%
<i>Turno de inserción</i>		
Mañana	80	46,5%
Tarde	55	31,9%
Noche	37	21,6%
<i>Número del catéter</i>		
16	2	1,2%
18	136	79,7%
20	19	11%
Otros catéteres	15	8,7%
<i>Número de punciones necesarias</i>		
Una punción	147	85,4%
Dos punciones	20	11,6%
Tres punciones	5	2,9%
<i>Vena de punción</i>		
Vena dorsal superficial	54	31,4%
Vena cefálica	49	28,5%
Otras venas	69	40,1%
<i>Región anatómica</i>		
Mano izquierda	74	38,9%
Mano derecha	67	43%
Brazo derecho	16	9,3%
Brazo izquierdo	15	8,7%
<i>Permanencia del catéter</i>		
1 día	70	40,7%
2 día	70	40,7%
3 días	25	14,5%
4 días	6	3,5%
5 días	1	0,6%

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas  
E.S.E Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

### Datos de seguimiento hospitalario acceso venoso periférico

Durante el seguimiento a las personas con catéter venoso periférico se hizo supervisión hasta su egreso. Se pudo constatar que la persona que más tiempo duró hospitalizada lo estuvo por 4 días y el promedio de egreso por día fue de 55 personas.

Se puede observar en la tabla 3 que la mayoría recibió medicamentos, entre los cuales estaban

los antibióticos. El tipo de líquidos endovenosos más utilizado fue la Solución Salina Normal al 0.9% (SSN 0.9%). Dentro de los dispositivos utilizados para la canalización estuvieron la venoclisis para tratamiento endovenosos y el catéter heparinado cuando existe restricción de líquidos. Se resalta que desde el primer día de hospitalización hubo 3 personas que presentaron flebitis y continúan así el segundo día, cuando fueron dados de alta.

Tabla 3. *Seguimiento hospitalario*

Días	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto	
Características/ n: 172	N	%	N	%	N	%	N	%
Medicamentos								
Sí	163	94,8%	93	54,1%	29	16,9%	7	4,1%
No	9	5,2%	7	4,1%	2	1,2%	0	0%
Tipo de LEV								
SSN 0.9%	80	46,5%	46	26,7%	10	5,8%	2	1,2%
Lactato de Ringer	65	37,8%	33	19,2%	11	6,4%	0	0%
DAD	7	4,7%	4	2,4%	0	0%	0	0%
No aplica	20	11%	17	9,8%	10	5,8%	5	2,9%
Dispositivo								
Venoclisis	143	83,1%	75	43,5%	19	11%	2	1,2%
Catéter heparinado	20	11,6%	17	9,8%	10	5,8%	5	2,9%
Bomba de infusión	8	4,6%	6	3,5%	1	0,6%	0	0%
Llave de tres vías	1	0,6%	2	3,5%	1	0,6%	0	0%
Dilución de medicamento								
SSN 0.9%	117	68%	71	41,3%	20	11,6%	7	4,1%
Lactato de Ringer	48	27,9%	25	14,5%	10	5,8%	0	0%
DAD	7	4,7%	4	2,4%	0	0%	0	0%
Flebitis								
Sí	3	1,7%	3	1,7%	0	0%	0	0%
No	169	98,3%	97	56,3%	31	18%	7	4,1%

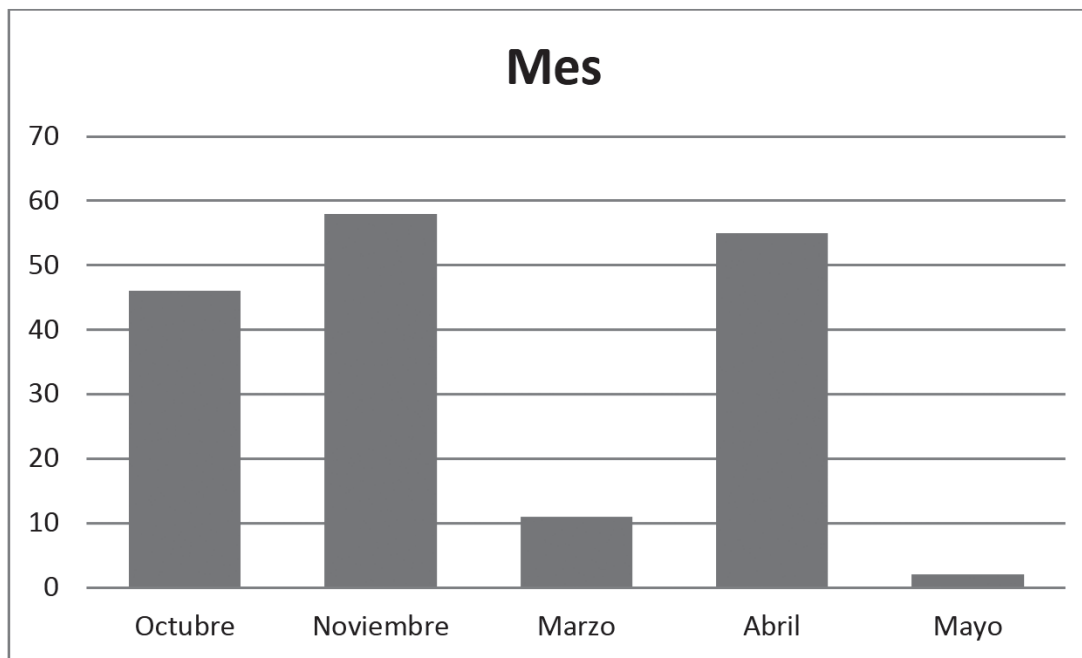
Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

### Incidencia de la flebitis por catéter venoso periférico

Un total de 3 personas hospitalizadas con catéter venoso periférico presentaron flebitis. La inciden-

cia de la flebitis durante los meses de octubre y noviembre de 2011 y marzo, abril y mayo de 2013 estuvo así:

Gráfica 1. *Personas hospitalizadas con catéter por mes*



Mes/año	Oct/2011	Nov/2011	Mar/2012	Abr/2012	May/2012
No. Flebitis	0	0	1	2	0
No. personas canalizadas	46	58	11	55	2
No. personas de 2 a 3 punciones	6	10	0	9	0

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas. E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

La flebitis en los dos meses del 2011 fue de cero casos, ya para el año 2012 hubo un caso en el mes marzo para una incidencia de 0,58%, 2 casos en el mes de abril, 1.16%, y nuevamente llega a cero casos en el mes de mayo. Es decir que durante los cinco meses revisados la incidencia de flebitis fue de 1,7%.

### Factores relacionados con la presencia de flebitis

Los rangos de edad de los pacientes que presentaron flebitis fueron: una persona de 21 a 30 años, otra de 31 a 40 y la última de 81 a 90 años con una ( $p= 0.632$ ). Lo que indica que la edad no está directamente relacionada con la presencia de flebitis.



Tabla 4. Factores relacionados con la presencia de flebitis

Característica / n:3	N	%	P
Género: Masculino	3	100%	0,074
Patología			
Concusión	2	66,7%	
Cirrosis Alcohólica	1	33,3%	
Servicio inserción catéter: Urgencias	3	100%	0.074
Turno			
Tarde	2	66,7%	0.098
Noche	1	33,3%	0.098
Factores de riesgo			
Edad Avanzada	1	33,3%	0.894
Inmunosupresión	1	33,3%	0.130
Ninguna	1	33,3%	
Medicamentos: Sí	3	100%	0.681
Líquidos endovenosos: SSN 0.9%	3	100%	0.476
Dispositivo: Venocclisis	3	100%	
Permanencia: 2 días	3	100%	

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas  
E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

Se destaca en la tabla 4, que las 3 personas que presentaron flebitis fueron hombres. Dos con diagnóstico de concusión, (66,6%), los cuales llegan en condiciones higiénicas deficientes. Y otro con cirrosis alcohólica (33,3%) y con problemas de inmunosupresión. La mayoría, el 66,6%, fue canalizada en el turno de la tarde. Y las tres personas recibieron medicamentos como: fenitoina, cefalotina, dexametaxona, dipirona, y/o ranitidina.

## Descripción de la flebitis

Tabla 5. Descripción de la flebitis

Características/ n: 3	N	%
<i>Grado de la Flebitis</i>		
Grado 1	2	66,7%
Grado 2	1	33,3%
<i>Edema: Grado 1</i>	3	100%
<i>Diámetro</i>		
1 cm	2	66,7%
4 cm	1	33,3%
<i>Rubor</i>		
Sí	1	33,3%
No	2	66,6%
<i>Dolor</i>		
Sin dolor	2	66,7%
Moderado	1	33,3%
<i>Secreciones: Ninguno</i>	3	100%
<i>Complicaciones</i>		
Ninguna	2	66,7%
Flebitis infecciosa	1	33,3%

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas  
E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

Como se puede apreciar en la tabla 5 una persona presentó flebitis infecciosa, con presencia de rubor en un área de 4 cm y dolor moderado.

## Seguimiento al egreso

Una vez egresan las tres personas con flebitis se realiza llamada telefónica al hogar a las 24 horas y a las 72 horas. Encontrando que fueron evolucionando satisfactoriamente en el término de las 72 horas. Ver tabla 6.

Tabla 6. *Seguimiento telefónico al egreso*

Horas	24 horas		72 horas	
Características/ n: 3	n	%	N	%
Color				
Sí	1	33.3%	0	0%
No	2	66,7%	3	100%
Calor				
Sí	1	33.3%	0	0%
No	2	66,7%	3	100%
Dolor				
Leve	2	66,7%	1	33,3%
Moderado	1	33,3%	0	0%
Movimiento: Normal	3	100%	3	100%

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas  
E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

## Incidencia de la flebitis

Teniendo en cuenta que durante los cinco meses revisados la incidencia de flebitis fue de 1,7%, en el análisis univariado se identificó que de las 97.9% (146) personas que ingresaron al servicio de urgencias, 3 presentaron flebitis con una incidencia de 2,1%, ( $p=0.074$ ). Esta es una variable que se asocia pero no alcanza una significancia estadística.

Así mismo, las vías que fueron colocadas en el turno de la tarde presentaron mayor incidencia de flebitis 3,6% (2) a diferencia de las que fueron colocadas en el turno de la noche (2.7%) (1) Odds Ration para turno de tarde vs. noche (0,61; IC del 95%: 0,41 – 0.79,  $p=0,06$ ) lo que significa que no es un factor de riesgo pero sí está asociado a la presencia de flebitis.

De las 55 personas a quienes la enfermera les realizó la punción, el 3,6 (2) presentaron mayor incidencia de flebitis en comparación con las que realizó la auxiliar de enfermería 0.9% (1), las personas que fueron puncionadas una vez tuvieron incidencia 1,4% (2) así mismo los que tuvieron el catéter por dos días de permanencia 4.3% (3).

De igual forma, de las 158 personas se tuvieron un solo acceso venoso, el 98.7% (156) no presentaron flebitis, a diferencia del 1,3 (2) que sí la presentaron. Así mismo, los que estaban con 2 accesos venosos, el 92,3% (12) no presentaron flebitis y solo 7,7% (1) sí la presentaron.

Existe una relación significativa entre las personas que no tuvieron una única vía de administración ( $p=0.017$ ). En la tabla 7 se muestra la relación de los demás factores asociados a la incidencia de flebitis, pero sin alcanzar una significancia estadística dado que los valores P están por encima de 0,05.

Tabla 7. *Factores relacionados a la presencia de flebitis.*

Categoría	Incidencia flebitis (n)%	Valor p
Sitio de venopunción: urgencias		0.734
No	97.9% (139)	
Sí	2.1% (3)	
Género: Masculino		0.074
No	96.4% (81)	
Sí	3.6% (3)	
Antiséptico: Alcohol Dermocidal		0.431
No	97.9% (140)	
Sí	2.1% (3)	
Catéter N 18		0.937
No	97.8% (133)	
Sí	2.2% (3)	
Región anatómica: 1		0.153
Mano Izquierda	33.3 (1)	
Brazo Derecho	33.3 (1)	
Brazo Izquierdo	33.3 (1)	
Única vía de administración		0.017
Sí	12,5%(1)	
No	87.5% (7)	
No única vía de administración		
Sí	1.2%(2)	
No	98.8% (162)	

Fuente. Encuesta Incidencia de Flebitis en personas hospitalizadas. E.S.E. Hospital Manuela Beltrán de El Socorro 2011-2012

## Discusión

En el estudio realizado por Ferrete Morales et al. (2010) sobre la incidencia de flebitis en un hospital de España, predominaron personas hospitalizadas con 67 años, lo cual coincide con el presente estudio, cuya edad fue de adulto mayor (25%), aunque se resalta que hubo una proporción similar en el rango de edad de jóvenes, 22,1% (38), y adultos, 22,1% (38). En cuanto al género se evidenció equivalencia entre los dos, femenino, 51,2% (88) frente al masculino, con 48,8%, (84), con una diferencia del 2,4%.

El servicio donde más se aplicó el procedimiento de venopunción fue el servicio de urgencia porque la mayoría de los pacientes (82,6%) (142), ingresan al hospital por este servicio. Así mismo, sucedió en el estudio de Ferrete Morales et al. (2010), el servicio donde más hubo venopunciones fue en la Unidad de clínica de infecciones que es el servicio por donde ingresan las personas.

Dentro de los diez primeros diagnósticos médicos de las personas hospitalizadas se encontró con mayor frecuencia el dolor abdominal (7%), infección de vías urinarias (4,7%), concusión (4,7%) síncope y colapso (2,9 %), diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (2,3 %), anemia de tipo no especificado (2,3%), hemorragia gastrointestinal no especificada (2,3%), hipertensión esencial (1,7%), Insuficiencia Cardíaca Congestiva (1,7%) y envenenamiento accidental (1,2%) entre otras. Mientras que en el estudio de Ferrete Morales et al., los diagnósticos más presentes fueron la diabetes (27%) y neoplasias (15%).

Se observa que son los auxiliares de enfermería los que más realizan el procedimiento de venopunción. Esto puede deberse a que se cuenta con una buena cantidad de auxiliares de enfermería que de profesionales de enfermería. El turno de la mañana fue aquel en el que se realizó con mayor frecuencia el procedimiento, 46,5% (80), debido a

que es en esta jornada donde hay mayor demanda de pacientes. Así mismo, en el estudio de Ferrete Morales et al. (2010), el turno de mayor inserción de catéteres venosos periféricos fue en la mañana (50%).

El calibre del catéter más usado fue 18 (79,7%), probablemente porque es un catéter de buen calibre para el flujo rápido de líquidos endovenosos, además seleccionado de acuerdo con la edad del paciente y el servicio, recordando que urgencias fue el servicio con mayor captación de participantes, con el 88,4% (152) de las punciones satisfactorias a la primera punción debido a la pericia del personal y al tipo de paciente. El 94% de las personas tuvieron el catéter dos días debido a su permanencia y al protocolo de cambio de sitio de venopunción, que establece su cambio a las 72 horas.

Los líquidos más utilizados fueron la SSN 0,9% y Lactato de Ringer, por ser soluciones isotónicas, además se ajustan a la patología.

Un total de tres (1,7%) canalizaciones desarrollaron flebitis durante el estudio, sin embargo, se destaca que presentaron flebitis en el primer día de hospitalización; probablemente porque las tres presentaron factores de riesgo como edad avanzada, inmunosupresión y presumiblemente una falla en la técnica aséptica.

Cabe aclarar que uno de estos tres casos de flebitis tenía un factor de riesgo muy fuerte para infecciones invasivas como la inmunosupresión, ya que era una persona con cirrosis alcohólica que también presentaba desnutrición.

Otro de los casos se relacionó con las condiciones higiénicas en que venía la persona, pues debido el traumatismo sufrido venía sucia, en malas condiciones de salud, probablemente no hubo tiempo de realizar una adecuada desinfección del área de venopunción. El caso restante se asoció a la edad avanzada.

Se destaca que en los tres casos de flebitis los catéteres venosos periféricos ocurrieron en los turnos de la tarde y la noche. También en el estudio de Ferrete et al. (2010) se indica que en la tarde y la noche se desarrollaron más casos de flebitis.

El estudio desarrollado por Ferrete et al. (2010) indica que los factores que provocaron la presencia de flebitis fueron la amiodarona y cefotaxima. En el presente estudio también se manejaron antibióticos y otros fármacos que pudieron haber provocado la presencia de la flebitis, como fenitoina, cefalotina, dexametaxona, dipirona y ranitidina.

Las tres flebitis presentadas tuvieron edema grado I con dos milímetros de profundidad. En cuanto al grado de la flebitis: 2 casos fueron grado I y uno grado II. El diámetro de la flebitis fue de 1 cm en dos casos y 4 cm en otro. Una persona presentó rubor y en cuanto al dolor: grado I fueron dos personas y grado IV una persona. Ningún paciente tuvo compromiso en la funcionalidad del miembro canalizado. De los tres casos solo uno presentó complicación en la flebitis, ya que fue infecciosa.

En el estudio se pudo evidenciar que la incidencia de flebitis fue de 1,7% (3), considerándose baja en comparación con el estudio realizado por Pardo, Lozier, Cabás y Fernandez (2006), en el que 27 personas presentaron flebitis, para una incidencia del 14,4%, el de Machado, Pedreira y Chaud (2008), cuya incidencia fue 4,7% (7), y el estudio que realizó Ferrete et al. (2010) en España en el cual la incidencia de flebitis en el primer año fue de 4,8% y terminó en 1,8%; allí los autores indican que la disminución fue debida a la aplicación del protocolo de manejo de catéteres.

## Conclusiones

Un ajuste al protocolo de cateterismo venoso periférico sería el primer paso a realizar para luego divulgarlo mediante técnicas educativas al personal

de salud hasta tal punto que los eventos adversos por flebitis disminuyan a cero.

Dentro de los ajustes al protocolo de cateterismo venoso periférico se destacan los factores de riesgo que ocasionan flebitis en el Hospital Manuela Beltrán de El Socorro; como fueron la inmunosupresión, edad avanzada y pacientes politraumatizados. En consecuencia deben extremarse las medidas de prevención, asepsia, antisepsia y vigilancia de las vías endovenosas canalizadas en estos pacientes, dado su componente patológico.

Además hubo una relación significativa entre la flebitis y el área de venopunción, por lo cual se requiere identificar las causas concretas por medio de un estudio para aclarar esta relación. Así mismo, el turno en que se realiza el procedimiento puede provocar la presencia de flebitis ya que la colocación de una vía periférica en turnos de enfermería distintos al de la mañana incrementa notablemente el riesgo de sufrir de flebitis.

El tener presente las anteriores observaciones podría llegar a cero casos de flebitis, reduciendo la morbilidad relacionada con la hospitalización y evitando molestias, gastos a las personas con cateterismo venoso periférico, e incidiendo en su positiva recuperación.

## Agradecimientos

Se agradece la participación de los siguientes estudiantes de enfermería de la Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil, en este estudio: Diana Carolina Cabanzo Parra, Marina del Pilar Sarmiento Rodríguez, Yenny Paola Mejía Solano, Andrea Biviana Marín Santos, Néstor Daniel Ardila Galvis, Anggy Karina Ferreira Mantilla, Paola Andrea Alvear Cala, Rosa Ernestina Villareal Pérez, Marcela Díaz, Graciela Olarte, Alba Carolina Ardila, July Alejandra Martínez Gómez, Lady Carolina Ramírez, Yina Marcela Fuentes Figueroa, Yeimy Liliana Hernández González, Luz Yadire Villareal Martínez,

Carlos Andrés Amaya Patiño, Genith Gómez Rodríguez, Carol Viviana Arenas, Leidy Jiménez, Nancy Yamile Galvis, Ana Torres, July Andrea Garcés Baños, Jessenia Andrea Díaz, Zary Nataly Carreño y Carolina Gómez.

También se agradece la asesoría metodológica a: Mg. Nathalia Páez y Esp. Sandra Milena Maldonado.

## Referencias

- Bellido, J., Carrascosa, M., García, F., Tortosa, M. (2006). Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. *Evidentia*, 3(9), 1. Recuperado de <http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf>
- Campos, F & Tapia, J. (s/f). Punción intravenosa (inyección intravenosa, toma de muestra venosa, catéter corto y venoclisis, catéter largo y presión venosa central). En *Manual de maniobras medico quirúrgicas*. Perú: Editorial Alfil. Recuperado de: [http://www.facmed.unam.mx/deptos/cirugia/curso\\_mqmg/mqmg/temas2k5/Cap02](http://www.facmed.unam.mx/deptos/cirugia/curso_mqmg/mqmg/temas2k5/Cap02)
- Chumillas, A., Sánchez, N., Sánchez, M. (2002). Plan de cuidados para la prevención de flebitis por inserción de catéter periférico. *Revista de Enfermería Albacete*, 15 Recuperado de <http://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%2015/numero15/flebitis.htm>
- Colombia. Congreso de la República. Resolución 8430 Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud § 2,4,6,11,14 (1993).
- Colombia. Ministerio de protección social. (2009). *Detectar, prevenir y reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención en salud*. Bogotá: Proger. Recuperado de [http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Detectar\\_Infecciones.pdf](http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Detectar_Infecciones.pdf)
- De Pablo, M., Penas, J. (2007). *Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos*. Recuperado de <http://www.meiga.info/guias/cateteres.asp>
- Enciclopedia libre española. (2012). *Estudio epidemiológico*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Recuperado de [http://enciclopedia.us.es/index.php/Estudio\\_epidemiol%C3%B3gico](http://enciclopedia.us.es/index.php/Estudio_epidemiol%C3%B3gico)
- Ferrete, C., Vázquez, M., Sánchez, M., Gilabert, I., Corzo, J., Pineda, J., Vergara, S., y Gómez, J. (2010). Incidencia de flebitis secundaria por catéter venoso de acceso periférico e impacto de un protocolo de manejo. *Revista Enfermería Clínica*. 20(1), 3-9. Recuperado de <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermeria-clinica-35/articulo/incidencia-flebitis-secundaria-por-cateter-13147613>
- Galindo, S., Cipamocha, C., García, S.Y. (2010). Validación de los protocolos de enfermería. ¿Son válidas y útiles las evidencias descritas en el "Protocolo de venopunción y manejo del catéter periférico"? *Biblioteca Lascasas*, 6(2), 1-3. Recuperado de <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0543.php>
- Machado, A., Pedreira, L., Chaud, N. (2008). Eventos adversos relacionados al uso catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos curativos. *Revista Latino-Americana de Enfermería*, 16(3), 362-367. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000300005>
- Macías, J. (2012). *Factores de riesgo relacionados con infección del torrente sanguíneo asociados a catéter intravascular en recién nacidos de la unidad de cuidados intensivos neonatal 2008*. [Tesis de Especialista]. Universidad católica Santiago de Guayaquil. Recuperado de <file:///C:/Users/Unisangil/Downloads/T-UCSG-POS-EGM-PE-5.pdf>

Martínez, M. (2012). *Diseño de Investigación I*. Madrid: Nicanor Aniorte Hernández. Recuperado de [http://www.aniorte-nic.net/apunt\\_metod\\_investigac4\\_4.htm](http://www.aniorte-nic.net/apunt_metod_investigac4_4.htm)

Pardo, P., Lozier, H., Cabás, J., Fernández, M. (2006). Complicaciones de acceso venoso periférico. *Revista de posgrados de la VI Cátedra de medicina*. 163, 4-6. Recuperado de [http://med.unne.edu.ar/revista/revista163/2\\_163.htm](http://med.unne.edu.ar/revista/revista163/2_163.htm)

Vargas, A., Garzón, A., Caro, A. (2011). Estudio exploratorio sobre flebitis inducida por claritromicina intravenoso en el hospital universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. *Actualizaciones en Enfermería*, 14(3). Recuperado de: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/Enfermevol14311/Estudioexploratorioflebitis.htm>